

## 江西蝗科常見种类的生活年史

THE LIFE HISTORY OF SOME COMMON  
ACRIDIDS FROM KIANGSI

章士美 汪 广

CHANG S. M. WONG KONG

(江西农学院)

(The Kiangsi Agricultural College)

蝗科昆虫的生活年史,近年在华北、内蒙地区,記載較多,华中一带,則迄未看到比較完整的資料,可供参考。作者等在江西工作期間,曾經常留意及此,通过野外定期采集調查,及部分室內飼养,累积10年,已将当地蝗科常見种类的发生情况基本查清,其中有些纪录,在过去还没有报告过,爰特整理出来,供各地参考。

## 一、斑腿蝗亚科 Catantopinae

1. 蔗蝗属 *Hieroglyphus* Krauss 采到2种,为斑角蔗蝗 *H. annulicornis* (Shir) 及异歧蔗蝗 *H. tonkinensis* Bol., 前一种占绝对优势,一年均只发生一代,以卵块过冬。据在邓家埠观察,5月初至6月孵化,7月中至8月初羽化,10月中下旬至11月,成虫相继死去。

2. 稗蝗属 *Quilta* Stål 采到一种,为短翅稗蝗 *Q. mitrata* (Stål)。一年二代,以卵块过冬。发生情况基本与中华稻蝗同。

3. 芋蝗属 *Gesonula* Uvarov 采到一种,为芋蝗 *G. punctifrons* (Stål)。一年发生一代,以成虫过冬。据在太和观察,5月下旬至7月产卵,个别可延續到8月初,6月中旬若虫开始孵化,9月初成虫出现。

4. 稻蝗属 *Oxya* Serville 主要采到二种,即中华稻蝗 *O. chinensis* (Thunb.) 及小稻蝗 *O. intricata* (Stål), 均为一年二代,以卵块过冬。据在南昌观察,每年4月底5月初开始孵化,5月中旬为孵化盛期,少数可延續到6月上旬。第一代成虫的始見期,在6月18日前后,7月最多,8月中后,逐渐死去。第二代若虫始見于7月中旬,成虫于9月初到中、下旬羽化,个别可延到10月中旬。12月中、下旬大部死去,少数可以活到次年1月。在冬寒降临較晚的年份,如1956及1959年,个别第二代成虫所产的卵块,能在当年10月下旬孵化,但其若虫,一遇霜冻,即趋死亡,不能过冬。

在山区海拔500米以上,尚采到不少山稻蝗 *O. agavis* (Tsai) (如庐山、井崗山),本种一年只发生一代,亦以卵块过冬,5月孵化,7月至8月上、中旬变为成虫,12月上、中旬死亡。

本文所記載的种类,多数系經夏凱齡同志鉴定,特此致謝。

本文于1962年11月28日收到

5. 腹露蝗属 *Fruhstorferiola* Will 采到一种, 为綠腿腹露蝗 *F. viridifemorata* (Caud.), 分布限于山区, 一年发生一代, 以卵块过冬。据在庐山观察, 5 月下旬若虫孵化, 7 月 10 日前后始见成虫, 8 月 10 日前后羽化完毕, 11 月上、中旬, 成虫陆续死亡。

6. 蹦蝗属 *Sinopodisma* Chang 采到一种, 为比氏蹦蝗 *S. pieli* (Chang), 分布限于山区, 一年发生一代, 以卵块过冬, 发生情况基本与腹露蝗同。

7. 棉蝗属 *Chondracris* Uvarov 采到一种, 为棉蝗 *C. rosea* (DeG.), 一年发生一代, 部分二代, 以卵块过冬。据在蓮塘观察, 5 月下旬至 6 月中、下旬孵化, 成虫最早于 7 月 20 日前后出现, 8 月中、下旬为羽化盛期, 10 月初开始死亡, 11 月底全部死去。部分第二代若虫, 在 9 月上、中旬发生, 到 10 月下旬才陆续羽化。

8. 黄脊蝗属 *Patanga* Uvarov 采到二种, 为日本黄脊蝗 *P. japonica* (Bol.) 及印度黄脊蝗 *P. succincta* (Johan.), 一年均只发生一代, 以成虫过冬。发生情况基本与斑腿蝗同。

9. 斑腿蝗属 *Catantops* Schaum 采到 3 种, 为綫斑腿蝗 *C. splendens* (Thunb.)、短角斑腿蝗 *C. brachycerus* (Will) 及紅褐斑腿蝗 *C. pinguis* (Stål), 一年均为一代, 以成虫过冬。据在蓮塘观察, 5 月底至 6 月中、下旬产卵, 7 月初后, 成虫死亡。若虫初见于 6 月下旬, 8 月底 9 月初开始羽化, 至 9 月中、下旬为羽化盛期。

10. 黑背蝗属 *Euprepocnemis* Fieb 采到二种, 为长翅黑背蝗 *E. shirakii* (Bol.) 和短翅黑背蝗 *E. hoikutensis* (Shiraki), 一年发生一代, 以卵块过冬。据在南昌梅岭观察, 前一种成虫羽化期为 7 月上旬至 8 月初, 后一种为 7 月底至 9 月初, 迟早稍有不同。成虫产卵后, 相继于 12 月上、中旬死去。

## 二、錐头蝗亚科 Pyrgomorphinae

11. 負蝗属 *Atractomorpha* Sauss 采到一种, 为短額負蝗 *A. sinensis* (Bol.), 一年发生二代, 以卵块过冬。据在蓮塘观察, 孵化期始于 4 月下旬, 延續到 5 月底止, 6 月 20 日左右成虫开始出现, 7 月产卵; 第二代若虫的孵化期, 为 7 月下旬至 8 月上、中旬, 8 月底至 9 月上、中旬羽化。如晚秋温度较高, 个别第二代卵块, 可在当年孵化, 如 1956 年 10 月中旬及 1959 年 12 月初, 均见初孵若虫, 但遇霜冻即死, 不能成长; 个别春暖较早的年份, 亦能大大提早孵化日期, 如 1962 年 2 月底, 野外即见初孵若虫, 此批若虫, 多数被寒流所冻死, 个别仍能成长, 于 5 月 1 日最早羽化。

## 三、蝗亚科 Acridinae

12. 蚱蜢属 *Acrida* L. 采到一种, 为中华蚱蜢 *A. chinensis* (Westw.), 一年一代, 以卵块越冬。据在蓮塘观察, 若虫的孵化期, 始于 5 月底 6 月初, 延續到 6 月下旬。7 月中始见成虫, 8 月中、下旬大部羽化, 个别可延至 9 月中。成虫在 11 月至 12 月上、中旬, 陆续死去。

13. 戛蝗属 *Gonista* Bol. 采到一种, 为二色戛蝗 *G. bicolor* (Haan.), 一年一代, 以卵块过冬。据在庐山观察, 若虫在 5 月底 6 月上、中旬羽化, 7 月中、下旬至 8 月中旬, 变为成虫。11 月中、下旬至 12 月中旬, 相继死去。

14. 佛蝗属 *Phlaeoba* Stål 采到二种, 为短翅佛蝗 *P. angustidorsis* (Bol.) 及僧帽佛蝗 *P. infumata* (Br.-W.), 一年均各发生一代, 但越冬态别, 則有不同: 前一种以卵块越冬, 5 月底 6 月初孵化, 7 月中、下旬至 8 月初羽化, 12 月上、中旬成虫相繼死去(梅岭、贵溪); 后一种以三、四龄若虫过冬, 次年四月上、中旬开始羽化, 5 月中、下旬为羽化盛期, 成虫于 6、7 月产卵, 8 月中、下旬死亡, 当年若虫于 8 月初始孵, 8 月中旬盛孵(井崗山、大茅山、修水)。

15. 蚰蝗属 *Aulacobothrus* Bol. 采到一种, 为蚰蝗 *Aulacobothrus* sp., 一年发生一代, 以成虫过冬。据在蓮塘观察, 越冬成虫于 5 月間产卵, 6 月中、下旬相繼死亡。当代成虫則于 9 月上、中旬羽化。

16. 竹蝗属 *Ceracris* Walk 以黄脊竹蝗 *C. kiangsu* (Tsai) 及青脊竹蝗 *C. nigricornis* (Wk.) 为主, 黑翅竹蝗 *C. fasciata* (Br.-W.) 亦可采到。三种均以卵块过冬。据在崇义及黄崗山等地观察, 若虫在 4 月底 5 月初开始孵化, 5 月下旬盛孵, 个别延續到 6 月下旬或 7 月初。7 月 10 日前后, 成虫出現, 到 8 月中旬多数羽化, 9、10 月产卵。青脊竹蝗成虫的寿命, 較黄脊竹蝗稍长。11 月下旬竹山中采到的, 多为青脊竹蝗。

17. 雛蝗属 *Chorthippus* Fieb 采到一种, 为牯岭雛蝗 *C. fuscipennis* Caud., 一年发生一代, 以卵块过冬。据在庐山观察, 5 月底至 6 月上旬若虫孵化, 7 月中旬始得成虫, 8 月中旬多为成虫, 羽化期可延續到 9 月上、中旬止。

#### 四、斑翅蝗亚科 Oedipodinae

18. 綠紋蝗属 *Aiolopus* Fieb 采到一种, 为花脰綠紋蝗 *A. tamulus* (Fab.), 一年发生二代, 以卵块过冬。据在蓮塘观察, 5 月上、中旬越冬卵孵化, 6 月中始見成虫, 羽化期可延續到 7 月中; 第二代若虫始于 7 月中旬, 8 月 25 日前后至 9 月中、下旬羽化。发生情况大致与稻蝗同。

19. 异距蝗属 *Heteropternis* Stål 采到一种, 为方异距蝗 *H. respondens* (Wk.), 一年发生一代, 以三、四龄若虫过冬, 次年 4 月上、中旬至 5 月中旬羽化。当年若虫的初孵期, 为 8 月中、下旬至 9 月初(崇义、湖口、余干)。

20. 飞蝗属 *Locusta* L. 采到一种, 为散居型东亚飞蝗 *L. migratoria manilensis* (Mey.), 一年发生三代, 以卵块过冬。据在蓮塘观察, 越冬卵在 4 月底至 5 月上、中旬孵化, 第一代成虫始見于 6 月 5 日前后, 6 月中、下旬产卵; 第二代羽化期为 8 月初到 9 月初, 第三代若虫孵化不整齐, 自 9 月上、中旬到 10 月中、下旬均有, 10 月上、中旬至 11 月初羽化。此代成虫和 11 月間尚未及羽化的若虫, 因遇寒流, 多数不能产卵或羽化而死去。又在 1959 年 5 月 10 日, 南昌灯下飞来成虫一只, 色頗蒼老。如此, 則个别有可能以成虫过冬。

21. 小車蝗属 *Oedaleus* Fieb 主要有黄脰小車蝗 *O. infernalis* (Sauss)、紅脰小車蝗 *O. manjius* (Chang) 及隆×小車蝗 *O. abruptus* (Thunb.) 等三种, 均以卵块越冬。前二种一年发生一代。据在蓮塘观察, 5 月若虫孵化, 7—8 月变为成虫(因发生个体不多, 仅作粗放纪录)。后一种一年发生二代, 各代成虫的出現期, 基本同花脰綠紋蝗(但第二代成虫的羽化期, 可延續到 10 月上、中旬)。

22. 車蝗属 *Gastrimargus* Buss 采到一种, 为云斑車蝗 *G. marmoratus* (Thunb.),

一年发生一代,以卵块过冬。据在蓮塘观察,5月中下旬若虫孵化,7月10日前后至8月初羽化,9—10月产卵,11月初至12月初陆续死亡。

23. 踵蝗属 *Pternoscirta* Sauss 采到一种,为黄翅踵蝗 *P. calliginosa* (De Haan.), 一年发生一代,以成虫过冬。发生情况基本与坳蝗同。

24. 疣蝗属 *Trilophidia* Stål 采到一种,为疣蝗 *T. annulata* (Thunb.), 生活史较为复杂,一年以发生二代为主,部分一代,越冬态别有成虫(占多数),有2—5龄若虫,并有卵态。以卵态过冬的,于次年4月下旬至5月孵化,6月中至6月底羽化。以后在9月初至11—12月間,陆续仍見成虫羽化,极为参差而不整齐。

### 小 結

通过近十年来的定期調查采集及部分室内飼养工作,已基本查清了江西蝗科昆虫24属36种的年生活史。它們每年发生的代数,一般为一代,部分种类二代,棉蝗和疣蝗发生一至二代,而散居型东亚飞蝗,则为三代。稻蝗和短额负蝗,在冬寒降临較迟的年份,少数第二代卵块,可以在年内孵化,但不能正常发育。越冬态别,多数均为卵块,黄脊蝗、斑腿蝗、芋蝗、踵蝗、坳蝗等,以成虫越冬,僧帽佛蝗和方异距蝗,以三、四龄若虫过冬,而疣蝗则以成虫(占多数)、若虫和卵态过冬,在各种蝗科昆虫中,最为特別。